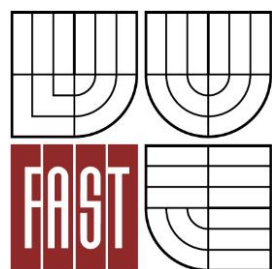




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

UBYTOVÁNÍ PRO MLÁDEŽ

YOUTH APARTMENT BUILDING

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

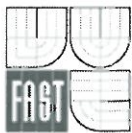
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. MICHAELA JUHÁSZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Michaela Juhászová

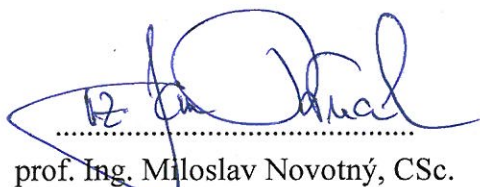
Název Ubytování pro mládež

Vedoucí diplomové práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2015


**Datum odevzdání
diplomové práce** 15. 1. 2016

V Brně dne 31. 3. 2015


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.

Vedoucí ústavu




prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č.183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhl. č. 62/2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č.268/2009 Sb., Vyhláška č.398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení vícepodlažní novostavby ubytování pro mládež. Stavba bude situovaná v intravilánu obce.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Tato diplomová práce řeší projekt novostavby objektu ubytování pro mládež v rozsahu dokumentace pro provedení stavby. Objekt je umístěn na parcele o p.č. 873/21 v katastrálním území Horní Heršpice 612065.

V objektu se bude nacházet 42 pokojů, 2 bezbariérové pokoje a 4 ubytovací buňky. Kapacitně je objekt řešen pro ubytování 86 žáků mladších 18 let a 16 žáků starších 18 let.

V budově se nachází také jídelna, knihovna, posilovna a tělocvična pro volný čas.

Jedná se o částečně dvoupodlažní a částečně čtyřpodlažní nepodsklepenou budovu, zastřešenou plochou střechou.

Zdivo je navrženo z děrovaných keramických cihel, stropní konstrukce jsou navrženy jako monolitické železobetonové.

Klíčová slova

Ubytování pro mládež, dokumentace pro provedení stavby, stravování, volný čas, jednoplášťová plochá střecha, keramické zdivo, monolitická železobetonová stropní konstrukce

Abstract

The aim of this thesis is the design of an youth apartment building in the range of designing the documentation for building construction. The building is situated on the flat plot no. 873/21 in the cadastral area „Horní Heršpice“ 612065.

In the building there is 42 rooms, 2 wheelchair-accessible rooms and 4 student apartments.

The capacity of the building is designed to accommodate 86 students under 18 years and 16 students older than 18 years.

In the building there is also a dining room, a library, a fitness room and a gym for free time.

It is partly a two-storey and partly a four-storey building without a basement, roofed by a flat roof.

Masonry is designed from clay blocks and floor slab is designed by a cast-in-place reinforced concrete floor structure.

Keywords

Youth apartment building, documentation for building construction, catering, free time, warm flat roof, clay block, cast-in-place reinforced concrete floor structure

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Michaela Juhászová *Ubytování pro mládež*. Brno, 2016. 23 s., 732 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 12.1.2016



.....
podpis autora
Bc. Michaela Juhászová

Poděkování:

Chtěla bych tímto upřímně poděkovat své vedoucí diplomové práce paní Ing. Zuzaně Mastné, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a celkovou podporu při zpracování této práce. Dále bych ráda poděkovala svým rodičům a všem blízkým, za jejich pomoc a podporu, kterou mi věnovali nejen při zpracování této práce.

Bc. Michaela Juhászová

Obsah:

1. Úvod
2. Vlastní text práce
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratk a symbolů
6. Seznam příloh

1. Úvod

Hlavním cílem této práce je návrh novostavby ubytovny pro mládež vhodný k celoročnímu ubytování v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

Objekt je situován na parcele o p.č. 873/21 v katastrálním území Horní Heršpice 612065. Jedná se o částečně dvoupodlažní a částečně čtyřpodlažní nepodsklepenou budovu, zastřešenou plochou střechou. Zdivo je navrženo z děrovaných keramických cihel, stropní konstrukce jsou navrženy jako monolitické železobetonové.

Ubytovna je navržena jako místo pro ubytování celkem 102 žáků tak, aby jim poskytla nejen přespání, ale také možnost kvalitního využití volného času a kulturního vzdělání.

2. Vlastní text práce

Vlastní text práce je díky svému rozsahu začleněn do přílohové části, konkrétně Složka č. 2 – Textová část.

3. Závěr

Tématem mé diplomové práce byl návrh ubytovny pro mládež s možností celoročního obývání, který bude splňovat hygienické, stavebně konstrukční, tepelně technické a požárně bezpečnostní požadavky na stavbu. Dále musí splňovat správnou orientaci ke světovým stranám a s tím spojenou míru oslunění vnitřních prostor a tepelnou pohodu v místnostech pro letní i zimní období.

Pro prvotní architektonický návrh byly vypracovány studie. V této fázi bylo nejdůležitější si vytýčit přesné cíle a směřování práce. Následně byla zpracována projektová dokumentace obsahující výkresovou a textovou část, výpisy prvků, pomocné výpočty, detaily, požárně bezpečnostní řešení a stavebně fyzikální posouzení.

Výstupem práce je projektová dokumentace pro provedení stavby, která splňuje všechny předem zadané a určené požadavky.

4. Seznam použitých zdrojů

4.1. Knihy a další odborné publikace

- OSTRÝ, Milan a Roman BRZON. *Stavební fyzika - tepelná technika v teorii a praxi*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2014, 100 s. ISBN 978-80-214-4879-7.
- FIŠAROVÁ, Zuzana. *Stavební fyzika - stavební akustika v teorii a praxi*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2014, 129 s. ISBN 978-80-214-4878-0.
- VAJKAY, František. *Stavební fyzika - světelná technika v teorii a praxi*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2014, 80 s. ISBN 978-80-214-4880-3.
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: modul M01*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-530-3.
- WEIGLOVÁ, Kamila. *Mechanika zemin*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 186 s. ISBN 978-80-7204-507-5.
- NOVOTNÝ, Jan. *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Vyd. 1. Praha: Sobotáles, 2007, 100 s. ISBN 978-80-86817-23-1.
- RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. *Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 177 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 978-80-7204-511-2.

4.2. Legislativa

- Vyhláška MMRČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.
- Vyhláška MMRČR č. 499/2006 Sb. ve znění novely č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška MMRČR č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 343/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov

- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MVČR 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Nařízení vlády č. 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochranně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů

4.3. Normy

- ČSN 01 3420: 2004, *Výkresy ve stavebnictví – Kreslení výkresů stavební části*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004. 72 s.
- ČSN 73 4301: 2004, *Obytné budovy*. Český normalizační institut, 2004. 28 s.
- ČSN 73 1901: 2011, *Navrhování střech – Základní ustanovení*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 56 s.
- ČSN 73 4130: 2010, *Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010. 28 s.
- ČSN P 73 0600: 2000, *Hydroizolace staveb – Základní ustanovení*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2000. 20 s.
- ČSN 01 3495: 1997, *Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb*. Český normalizační institut, 1997. 20 s.
- ČSN 73 0810: 2009, *Požární bezpečnost staveb – Společní ustanovení*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 44 s.
- ČSN 73 0802: 2009, *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 122 s.
- ČSN 73 0833:2010, *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010. 20 s.
- ČSN 73 0873:2003, *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou*. Český normalizační institut, 2003. 32 s.
- ČSN 73 0540-1: 2005, *Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie*. Český normalizační institut, 2005. 68 s.

- ČSN 73 0540-2: 2011, *Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 56 s.
- ČSN 73 0540-2/Z1:2012, *Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012. 8 s.
- ČSN 73 0540-3: 2005, *Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin*. Český normalizační institut, 2005. 96 s.
- ČSN 73 0540-4: 2005, *Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody*. Český normalizační institut, 2005. 60 s.
- ČSN EN ISO 13790:2009 (73 0317) *Tepelné chování budov – Výpočet potřeby energie tepla na vytápění*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. 140 s.
- ČSN EN ISO 13792:2012 (73 0320) *Tepelné chování budov – Výpočet vnitřních teplot v místnosti v letním období bez strojního chlazení – Zjednodušené metody*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012. 52 s.
- ČSN 73 0525:1998, *Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady*. Český normalizační institut, 1998. 20 s.
- ČSN EN 12354-1(730512): 2001, *Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2001. 60 s.
- ČSN EN 12354-2(730512): 2001, *Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2001. 32 s.
- ČSN EN ISO 717-1 (ČSN 73 0531): 2013, *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost*. Český normalizační institut, 2013. 20 s.
- ČSN EN ISO 717-2 (ČSN 73 0531): 1998, *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 2: Kročejová neprůzvučnost*. Český normalizační institut, 1998. 16 s.
- ČSN EN 12665: 2012, *Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení*. Český normalizační institut, 2012. 60 s.

- ČSN 73 0580-1: 2004, *Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky*. Český normalizační institut, 2004. 24 s.
- ČSN 73 0580-2: 2004, *Denní osvětlení budov - Část 2: Denní osvětlení obytných budov*. Český normalizační institut, 2004. 4 s.
- ČSN 73 0581: 2009, *Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot*. Český normalizační institut, 2009. 20 s.

4.4. Zdroje na webu

- *Wienerberger: Building Material Solutions* [online]. 2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.wienerberger.cz/>
- *Isover: SAINT-GOBAIN* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- *DEK: Stavebniny* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- *ČÚZK: Český úřad zeměměřictví a katastru* [online]. Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8, 2013 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/>
- *TOPWET: Střešní prvky* [online]. Náměstí Viléma Mrštíka 62 664 81 Ostrovačice [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://topwet.cz/>
- *Magistrát města Brna* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://gis.brno.cz/>
- *Tzbinfo: stavebnictví, úspory energií, technická zařízení budov* [online]. ©2001-2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>
- *CENTRUM PASIVNÍHO DOMU* [online]. Údolní 33, 602 00 Brno, ©2006-2015 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.pasivnidomy.cz/>
- *NĚMEC: Luxusní povrchy* [online]. ©1998-2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://luxusnipovrchy.cz/>
- *CAG* [online]. 2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.dverecag.cz/>
- *Forwardtenis: Sportovní stavby* [online]. 2010 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.sportovni-stavby.cz/>
- *ALUPROF* [online]. 2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.aluprof.eu/cz/>
- *VEKRA* [online]. Hlavní 456, 250 89 Lázně Toušeň, 2015 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/>
- *SAPELI: Dveře a zárubně* [online]. 2012 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.sapeli.cz/>

- *WEBER: SAINT-GOBAIN* [online]. 2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.weber-terranova.cz/uvod.html>
- *BAUMIT* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz/>
- *JAP* [online]. 2015 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.japcz.cz/>
- *Kingspan: Insulation* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.kingspaninsulation.cz/>
- *RAKO* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.rako.cz/>
- *BRONZE: Povlakované výztuže* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.bronze.cz/>
- *Rigips: SAINT-GOBAIN* [online]. 2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.rigips.cz/>
- *Schindler* [online]. 2016 [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.schindler.com/cz/internet/cs/home.html>
- *BEST* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.best.info/>
- *SCHLUTER SYSTEMS: Inovace s profilem* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.schlueter.cz/>
- *SCHOCK: Innovative building solutions* [online]. [cit. 2016-01-08]. Dostupné z: <http://www.schoeck-witteck.cz/>

5. Seznam použitých zkratk a symbolů

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
NP	Nadzemní podlaží
DPS	Dokumentace pro provedení stavby
ČSN	Česká státní norma
EN	Evropská norma
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci (International Organization for Standardization)
NV	Nařízení vlády
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Sb.	Sbírky
Vyhl.	Vyhláška
tl.	Tloušťka
č.	Číslo
PÚ	Požární úsek
PT	Původní terén
UT	Upravený terén
m n.m.	Metry nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnání
SV	Světlá výška
KV	Konstrukční výška
PB	Prostý beton
ŽB	Železobeton
TI	Tepelná izolace
EPS	Expandovaný polystyren
XPS	Extrudovaný polystyren

HI	Hydroizolace
AP	Asfaltové pás
K-ce	Konstrukce
PE	Polyethylen
PVC	Polyvinylchlorid
HDPE	Vysokohustotní polyethylen
DN	Jmenovitá světlost potrubí
θ_i	Návrhová vnitřní teplota v zimním období [°C]
$\theta_{ai,u}$	Návrhová teplota vnitřního vzduchu v zimním období [°C]
θ_{im}	Převažující návrhová vnitřní teplota [°C]
$\Delta\theta_{10}$	Pokles dotykové teploty podlahy [°C]
$\Delta\theta_{10,N}$	Maximální hodnota poklesu dotykové teploty podlahy [°C]
θ_{ex}	Návrhová teplota prostředí přilehlého k druhé straně konstrukce [°C]
$\Delta\theta_{v(t)}$	Pokles výsledné teploty v místnosti v zimním období [°C]
$\Delta\theta_{v(t),N}$	Maximální hodnota poklesu výsledné teploty v místnosti v zimním období [°C]
$\Delta\theta_{ai,max}$	Nejvyšší denní teplota vzduchu v místnosti [°C]
$\Delta\theta_{ai,max,N}$	Požadovaná hodnota nejvyšší denní teploty v místnosti [°C]
ϕ_i	Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu v zimním období [%]
$\phi_{i,r}$	Relativní vlhkost vnitřního vzduchu pro stanovení požadovaného teplotního faktoru vnitřního povrchu [%]
$f_{Rsi,N}$	Požadovaná hodnota nejnižšího teplotního faktoru vnitřního povrchu [-]
f_{Rsi}	Tepelný faktor vnitřního povrchu [-]
λ	Součinitel tepelné vodivosti [W/mK]
c	Měrná tepelná kapacita [J/kgK]
u	Faktor difuzního odporu [-]
ρ	Objemová hmotnost [kg/m ³]
U	Součinitel prostupu tepla [W/m ² K]

R	Tepelný odpor konstrukce [$\text{m}^2\text{K/W}$]
R_{si}	Odpor při přestupu tepla na vnitřním povrchu [$\text{m}^2\text{K/W}$]
R_{se}	Odpor při přestupu tepla na vnějším povrchu [$\text{m}^2\text{K/W}$]
ψ	Lineární činitel přechodu tepla [W/K]
x	Bodový činitel přechodu tepla [W/K]
M_{c}	Roční množství zkondenzované vodní páry v konstrukci [kg/m^2]
$M_{\text{c,N}}$	Maximální množství zkondenzované vodní páry v konstrukci [kg/m^2]
M_{ev}	Roční množství odpařitelné vodní páry v konstrukci [kg/m^2]
$n_{50,\text{N}}$	Intenzita výměny vzduchu [-]
A	Plocha [m^2]
V	Objem [m^3]
HT	Celkový měrný tepelný tok obalovými konstrukcemi [W/K]

6. Seznam příloh

Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce

Studie:

- 001 Studie půdorys 1NP (M 1:100)
- 002 Studie půdorys 2NP (M 1:100)
- 003 Studie půdorys 3NP (M 1:100)
- 004 Studie půdorys 4NP (M 1:100)
- 005 Studie řez B-B' (M 1:100)
- 006 Studie pohledy (M 1:100)

Podklady

Technické listy

Složka č. 2 – Textová část

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Technická zpráva

Složka č. 3 – Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů (M1:25000)

C.2, C.3 Celkový a koordinační situační výkres (M1:200)

Složka č. 4 – D.1.1 Architektonicko stavební řešení

Výkresová část:

- 101 Půdorys 1NP část A (M 1:50)
- 102 Půdorys 1NP část B (M 1:50)
- 103 Půdorys 2NP část A (M 1:50)
- 104 Půdorys 2NP část B (M 1:50)
- 105 Půdorys 3NP část B (M 1:50)
- 106 Půdorys 4NP část B (M 1:50)
- 107 Výkres tvaru stropní konstrukce 1NP část A (M 1:50)
- 108 Výkres tvaru stropní konstrukce 1NP část B (M 1:50)
- 109 Výkres tvaru stropní konstrukce 2NP část A (M 1:50)
- 110 Výkres tvaru stropní konstrukce 2NP část B (M 1:50)
- 111 Výkres tvaru stropní konstrukce 3NP část B (M 1:50)
- 112 Výkres tvaru stropní konstrukce 4NP část B (M 1:50)

- 201 Řez A-A' (M 1:50)
- 202 Řez B-B' (M 1:50)
- 301 Pohled východní a severní (M 1:100)
- 302 Pohled západní a jižní (M 1:100)
- 501 Půdorys a řez vegetační střechou a terasou (M 1:50)
- 502 Půdorys a řez střechou s praným kamenivem (M 1:50)
- 503 Pohled na střechu (M 1:100)

Detaily:

- 401 Detail vtoku vegetační střechy (M 1:5)
- 402 Detail atiky ploché střechy s praným kamenivem (M 1:5)
- 403 Detail vstupu na terasu (M 1:5)
- 404 Detail kotvení zábradlí do atiky (M 1:5)
- 405 Detail napojení vegetační ploché střechy na stěnu (M 1:5)
- 406 Detail podestového bloku (M 1:5)
- 407 Detail lodžie (M 1:10)

Skladby, výpočty, výpisy:

- 601 Skladby konstrukcí
- 602 Výpočet základů
- 603 Výpočet schodiště
- 604 Výpis výplní otvorů – okna
- 605 Výpis výplní otvorů – dveře
- 606 Výpis zámečnických výrobků
- 607 Výpis klempířských výrobků
- 608 Výpis ostatních výrobků

Složka č. 5 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

- 113 Půdorys a řez základovou konstrukcí část A (M 1:50)
- 114 Půdorys a řez základovou konstrukcí část B (M 1:50)

Složka č. 6 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Textová část:

- D.1.3 Požární zpráva
- Příloha č. 1 – Stanovení stupně požární bezpečnosti požárních úseků
- Příloha č. 2 – Výpočet obsazenosti požárního úseku osobami
- Příloha č. 3 – Mezní šířka únikového pruhu nechráněných únikových cest
- Příloha č. 4 – Mezní šířka únikového pruhu chráněné únikové cesty typu A

- Příloha č. 5 – Mezní šířka únikového pruhu chráněné únikové cesty typu B
- Příloha č. 6 – Přenosné hasicí přístroje

Výkresová část:

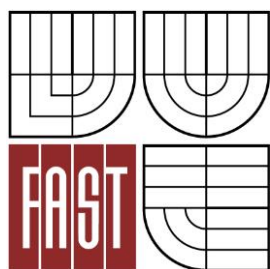
- 701 Studie půdorys 1NP (M1:100)
- 702 Studie půdorys 2NP (M1:100)
- C4 Situace požárně nebezpečného prostoru (M1:200)

Složka č. 7 – Stavební fyzika

- Posouzení objektu z hlediska stavební fyziky
- Příloha č. 1 – TEPLA 2014 EDU
- Příloha č. 2 – AREA 2014 EDU
- Příloha č. 3 – SIMULACE 2014
- Příloha č. 4 – ZTRÁTY 2014
- Příloha č. 5 – Hluková mapa
- Příloha č. 6 – WDLS 5.0 – Denní osvětlení
- Příloha č. 7 – Energetický štítek obálky budovy
- Příloha č. 8 – Technické listy



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE 1,2,3,4,5,6,7

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. MICHAELA JUHÁSZOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2016